Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Kiel

Arthritis typhosa

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der

Christian-Albrechts-Universität Kiel

Vorgelegt von

Burkhard Wilms

aus Wulfen

Kiel 1924

Buchdruckerei der BVZ. Wilhelm Postberg / Bottrop in Westf.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität Kiel

Arthritis typhosa

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät

der

Christian-Albrechts-Universität Kiel

Vorgelegt von

Burkhard Wilms

aus Wulfen

Kiel 1924

Buchdruckerei der BVZ. Wilhelm Postberg / Bottrop in Westf.

Nr. 82.

Rektoratsjahr 1924.

Referent:

Prof. Dr. Konjetzny

Zum Druck genehmigt:

Prof. Dr. Klingmüller

z. Zt. Dekan.

Disposition.

I. Allgemeines über typhöse Gelenkerkrankungen:
   a) Häufigkeit
   b) Art des Auftretens
   c) Zeit des Auftretens
   d) Bevorzugtes Alter

II. Aetiologie
   a) Allgemeines
   b) Toxinwirkung, von typhösen Knochenherden ausgehend
   c) Typhusbazillus
   d) Ueberempfindlichkeit
   e) Mischinfektion

III. Einteilung der typhösen Gelenkaffektion nach klinischen Gesichtspunkten:
   a) Typhöse Arthralgie
   b) Polyarticuläre typhöse Arthritis
   c) Monoarticuläre typhöse Arthritis

IV. Die Spontanluxation als Folge typhöser Gelenkentzündung

V. Verlauf und Prognose der Arthritis typhosa:
   a) der typhösen Arthralgien
   b) der polyarticulären typhösen Gelenkaffektion
   c) der typhösen Coxitis
   d) der Gelenkentzündung, ausgehend von Osteomyelitis typhosa.

VI. Krankengeschichten.

VII. Epikrise.

Durch die Untersuchungen, die Quinke 1894 und besonders Eugen Fränkel 1904 gemacht haben, kann es als sicher hingestellt werden, daß bei jedem Typuskranken pathologische Vorgänge im Kochensystem sich abspielen, die durch Typhusbazillen verursacht werden. Klinische Erscheinungen werden durch diese Knochenprozesse relativ selten ausgelöst. Noch seltener kommt es dabei, wie man aus der örtlichen Nähe der Gelenke anzunehmen berechtigt wäre und wie man es bei den durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufenen Knochenaffektionen häufig findet, zu einer Alteration der Gelenke. Manche Autoren alter und neuer Zeit lehnen sogar die Auffassung ab, daß die beim Typhus zuweilen beobachteten Gelenkaffektionen spezifisch typhöser Natur sind.

Diese Arbeit soll einen Beitrag zur Kenntnis der als Folge und im Gefolge des Typhus abdominalis auftretenden Gelenkaffektionen liefern. Als Unterlagen dienen über diesen Gegenstand handelnde Angaben aus der Literatur und die mir zur Verfügung gestellten Krankengeschichten aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel.

Ia. Gelenkerkrankungen beim Typhus abdominalis sind selten, oder besser gesagt, werden selten beobachtet. In der Berliner Charité und im Hamburger Allgemeinen Krankenhause hat man jahrelang keinen Fall von Gelenktyphus beobachtet. Ganz vereinzelt wurden multiple schnell vorübergehende Rheumatismen festgestellt. (Traube [9], Simon [9]). Nach einer Zusammenstellung des Wiener K. K. Allgemeinen Krankenhauses über vier Jahre kamen auf 3130 Typhusfälle zweimal Gelenkaffektionen: Eine Gonitis und ein Rheumatismus articulorum akutus. (Güterbock [9]). Aehnlich lauten die Berichte aus anderen Kliniken. In der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik kamen von 1913 bis 1923 vier Fälle von typhöser Arthritis zur Behandlung.

Ib. Es liegt in der Natur des Typhus abdominalis begründet, daß sich leichte Formen des Gelenktyphus leicht der Beobachtung entziehen wegen der Sommolenz und Apathie des Typhuskranken. Sie treten auf in der Form des Gelenkrheumatismus und sind als solche von französischen Autoren (Monnet[2] und Fleury[2]) beschrieben unter dem Namen Typhoide Arthralgie. Aehnliche Beobachtungen sind gemacht worden von Güterbock, Broadel, Keen, Volkmann, Krönlein. Die typhösen Gelenkrheumatismen treten meist polyarticulär auf. Man findet überhaupt eine mehr oder minder starke Beteiligung mehrerer Gelenke fast immer auch bei den Affektionen, wo die Erkrankung eines Gelenkes (hauptsächlich ist es das Hüftgelenk) im Vordergrund steht. Hüter[2] meint, daß das Befallensein mehrerer Gelenke beim Typhus abdominalis die Regel ist. Von den vier Fällen der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel zeichnen sich Fall II, III und IV dadurch aus, daß neben der besonders hervorspringenden Hüftgelenkaffektion noch andere Gelenke, wenn auch in geringem Maße betroffen sind. Relativ häufig ist die monoarticuläre Form des Gelenktyphus beobachtet und beschrieben. (Keen, Witzel, Güterbock u. a.) Diese Form findet man ausschließlich bei den großen Gelenken und zwar in den weitaus meisten Fällen an der unteren Extremität. Nach Güterbock[9] und Witzel[2] stellt sich die Reihenfolge der Beteiligung der einzelnen Gelenke folgendermaßen dar: Am weitaus häufigsten ist die Hüfte betroffen, dann folgen in immer seltenerer Requenz Knie, Fuß und Schultergelenk. William Keen[2, 9], der sich als einer der ersten mit dem Studium des Gelenktyphus befaßt hat, stellt 43 Fälle zusammen. Davon kommen 39 auf die untere Extremität. Die Fälle aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel betreffen sämtlich die Hüfte. Typhöse Gelenkentzündungen am Schulter-, Knie-, Fuß- und Ellenbogengelenk sind nur ganz vereinzelt zur Beobachtung gekommen. (Meyerhoff[9], Güterbock[9], Tassone[23]).

Ic. Als Zeit des Auftretens der typhösen Gelenkaffektionen wird von den meisten Autoren das Rekonvaleszenzstadium angegeben. (Lexer[6], Wojlanski[20], Close[18] u. a.) Nach

Merzier[2] sind sie am häufigsten in der fünften und sechsten Krankheitswoche. Nach Keen[2] fallen von 43 Gelenkerkrankungen nach Typhus 10 in die ersten zwei Wochen, 27 in die dritte bis sechste Woche, die übrigen treten später, sogar erst nach 8 Monaten auf. Bei den vier Fällen der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel trat die Gelenkaffektion auf bei Fall I vierzehn Tage, bei Fall II vier Wochen, bei Fall III sechs Wochen und bei Fall IV acht Wochen nach dem Beginn der Erkrankung.

Id. Das Alter der Patienten spielt für das Auftreten des Gelenktyphus eine große Rolle. Nach Wetzel's[2] Statistik betrifft die Gelenkaffektion nach Typhus in mehr als $^2/_3$ der Fülle Individien im Wachstumsalter. Die Fälle, über die in der Literatur berichtet wird, betreffen fast ausschließlich jugendliche Patienten unter 18 Jahren. Die vier Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel waren 8 bis 12 Jahre alt. Daß das jugendliche Alter bevorzugt ist, erklärt sich aus der Tatsache, daß der Typhus eine Erkrankung ist, die hauptsächlich Personen zwischen 5 bis 25 Jahren befällt. (Romberg[19].) Ferner spielen sicher die physiologischen Vorgänge im Knochensystem in der Wachstumsperiode dabei eine Rolle.

IIa. Als Ursache der Arthritis typhosa wird von Keen[2] absolute Erschöpfung, ferner Trombose und Embolie der Kapselgefäße und dabei verbundene mangelhafte Ernährung der betreffenden Teile angegeben. Manche ältere Autoren haben an eine Komplikation des Typhus mit Gelenkrheumatismus gedacht; eine Auffassung, die per exclusionen ex iuvantibus abgelehnt werden kann, denn die typhösen Gelenkerkrankungen reagieren nicht auf Salizylpräparate. Freund[2] vertritt als erster die Meinung, daß diese Affektionen bakteriellen Ursprunges sind. Daß der Typhusbazillus im Stande ist, entzündungserregend zu wirken, bewiesen zuerst Fränkel[1] und Ebermaier[1] 1899. Sie fanden Typhusbazillen in einer periostalen Anschwellung. Die Ansicht Briegers und Eberts[2], daß die Abszedierungen, die im Verlaufe eines Typhus auftreten, sämtlich auf Mischinfektion zurückzuführen seien, ist durch neuere experimentelle Untersuchungen von Orloff[1],

Janowski[14] und Dmochowski[14], Widal[18], Chantemesse[18] und durch einwandfreien Bazillenfund in den erkrankten Geweben und Gelenken widerlegt worden. (Close[18], Kőnig[16], Mohr und Staehelin[17]). Im Gelenkpunktat des ersten Falles aus der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik fanden sich Typhusbazillen in Reinkultur.

IIb. Für die Erklärung mancher Gelenkaffektion beim Typhus abdominalis ist die Kenntnis der Biologie des Typhusbazillus und der pathologischen Vorgänge, die der Typhusbazillus im Knochensystem setzt, von Wichtigkeit. Eingehende Untersuchungen über diesen Gegenstand sind gemacht worden von Quinke[1], Eugen Fränkel[18], Ponfick[1], Wassermann[6], Ebermaier[6], (Schottmüller, Courmont, Lessieur, Jockmann, Kayser, Konrad[17], Castellani, Burdach. Sultan[6], Buschke[1]). Von den ersten Krankheitstagen ab kreisen Typhusbazillen im Blut. (Schottmüller u. a.) Sie sind bis zum Ende der Krankheit im Blute nachweisbar. Daß auf diesem Wege Typhusbazillen in alle Organe gelangen, ist klar. Doch zeigen verschiedene Organe eine besondere Affinität zum Typhusbazillus, und zwar in erster Linie die Milz und dann das Knochenmark. Die Ursache für eine reichliche Ansammlung der Typhusbazillen im Knochensystem ist bei jugendlichen Individuen, um die es sich ja meistens handelt, die physiologische Hyperämie und Stromverlangsamung. (Lexer[6]). Dazu kommt noch die Einwirkung bakterizider Kräfte, als deren Hauptbildungsstätte das Knochenmark gilt, (Wassermann[6]) die ein Festhaften der Bazillen gleichsam begünstigt. Bei jedem Typhuskranken erzeugen die Typhusbazillen im Knochenmark multiple Herde, die nur bistologisch nachweisbar Nekrosen des Markes zeigen. Die Umgebung zeichnet sich durch Blutextravasate aus. Ein Fibrinetz umgibt den Herd (Fränkel[17 18] und Ribbert[15]). Im Allgemeinen werden die in diesen Herden abgelagerten Bazillen durch die Schutzstoffe des Organismus gehindert, eine klinisch in Erscheinung tretende Erkrankung hervorzurufen. Eine allgemeine Erkrankung verursachen sie nie. Der Typhus verleiht eben eine langdauernde Immunität. (Romberg[19]). Doch zu örtlichen Erkrankungen können diese

Bazillen Anlaß geben, wenn sich besonders günstige Bedingungen vorfinden. Das sind nach den Untersuchungen, die durch Tierversuche gemacht wurden, hohe Virulenz und große Mengen der Bazillen und ein Locus minoris resistenziae (Janowskie [14], Dmochowski [14], Wassermann [6], Cantemesse [18] und Widal [18]). Daraus ist es verständlich, daß die Alterationen, die ausgelöst werden, am Knochensystem einen langen Verlauf nehmen, chronisch und relativ harmlos sind. (Ponfick [1], Fall II aus der Kieler Universitätsklinik). Ferner, daß Gelenkaffektionen im Verlauf solcher Knochenprozesse so außerordentlich selten sind. (Fall IV aus der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik und ein Fall, den Tassone [23] beobachtet hat). Diese Knochenaffektion kann man nun als Ursache für eine große Anzahl typhöser Gelenkerkrankungen ansprechen. Es ist bekannt, daß eine große Anzahl von Osteomyelitiden mit einem Erguß des benachbarten Gelenkes einhergehen: Sympathischer Gelenkerguß, wie es unverbindlich heißt. Dieser Gelenkerguß beruht auf Entzündung auf dem Wege der kollateralen Lymph- und Blutgefäße. Auf eben solche Art wäre zwanglos auch die typhöse rheumatoide Gelenkaffektion zurückzuführen. Da die Knochenerkrankungen bei jedem Fall von Typhus vorkommen, aber bei weitem nicht bei jedem Typhus Gelenkerkrankungen, müssen natürlich noch andere Faktoren für das Zustandekommen der Gelenkentzündung haftbar gemacht werden. Zunächt wäre die Imponderabilien zu erwähnen, die man mit dem Begriff „Dispositionen" zusammentaßt; dann gehören sicherlich auch Traumen im weitesten Sinne des Wortes mit dazu, um eine typhöse Gelenkaffektion auszulösen.

IIc. Für eine Reihe von Fällen, bei denen man schwerere Krankheitsformen, seropurulenten oder purulenten Erguß und eventuell Typhusbazillen vorfindet, bleibt die Annahme, daß Typhusbazillen auf embolischem Wege in die Synovia verschleppt wurden. Da das bei der Typhusbazillen-Bakteriämie wohl immer vorkommt, muß man besondere Umstände in Betracht ziehen, die einen günstigen Boden für eine Infektion schaffen können. Im allgemeinen werden relativ wenig Bazillen in die Synovia verschleppt werden, wegen der

geringen Blutversorgung derselben. Es müssen also schon die Momente der hohen Virulenz der eingeschleppten Bazillen und der herabgesetzten Vidalität der Synovia zusammentreffen, um einen Infekt zu ermöglichen.

IId. Für die zu Beginn des Typhus auftretenden Glieder- und Gelenkschmerzen (Romberg[19], Mohr und Staehelin[17]) darf wohl folgende Ansicht diskutabel sein: Es wird sich bei diesen Schmerzen nicht um krankhafte Prozesse handeln, die durch eine sympathische Entzündung ausgehend von benachbarten Bazillenherden, ausgelöst werden. Denn es ist nicht anzunehmen, daß solche Knochenherde schon im Beginn des Typhus abdominalis in genügender Ausdehnung vorhanden sind. Vielmehr sind solche Glieder- und Gelenkschmerzen als Teilerscheinungen der allgemeinen Ueberempfindlichkeit des Organismus dem Typhustoxin gegenüber aufzufassen. Dafür spricht das Abklingen dieser Schmerzen nach kurzer Zeit, wenn eben der Organismus sich gleichsam an das Gift gewöhnt.

IIe. Ein zwingender Grund zu der Annahme, daß bei alleinigem Typhusbazillenfund die anderen Eitererreger zu Grunde gegangen sind, wie manche Autoren sagen, liegt nicht vor, da die eitererregende Wirkung des Typhusbazillus nicht bestritten werden kann.

In sehr vielen Fällen von Gelenkerkrankung kann man allerdings eine Mischinfektion anschuldigen. (Suchard[1], Close[18], Ribbert[15], König[16]) Meist handelt es sich um eine Infektion mit dem Staphylococcus pyogenes aureus, seltener Streptococcus, Kolibazillus u. a. (Close[18], Fall III der Kieler Chirurgischen Klinik). Als Einwanderungspforten der Mischinfektion kommen als nächstliegende wohl die typhösen Darmgeschwüre in Betracht. Die Geschwürbildung pflegt in der dritten Krankheitswoche vor sich zu gehen. (Ribbert[15]) Vielleicht hängt damit das häufige Auftreten der Gelenkaffektion in der Rokonvaleszenz zusammen. Daß auch Dekubitalgeschwüre, die bei Typhuskranken nicht selten sind und z. B. eine Angina Ausgangspunkt für die Mischinfektion sein können, soll nur erwähnt werden.

III. Eine Einteilung der Gelenkaffektionen bei Typhus abdominalis nach klinischen Gesichtspunkten ist gegeben aus der Zeit des Auftretens. Demnach kann man die zu Beginn der Erkrankung auftretenden Gelenkaffektionen (Romberg[19], Staehelin und Mohr[17]) trennen von denen, die im späteren Verlaufe, meist in Rekonvaleszenzstadium, auftreten. (Lexer[6], Close[18], Florange[16]).

III a. Bei der ersten Gruppe ist ein objektiver Befund nicht festzustellen. Schwellung und Rötung der Gelenkgegend ist nicht vorhanden. Die Patienten klagen über Schmerzen in den Gelenken und Gliedern (Witzel[2], Monnet[2], Fleury[2], Romberg[19], Mohr und Staehelin[17]). Für diese Form der typhösen Gelenkerkrankungen ist die Bezeichnung „typhöse Arthralgie" (Monnet[2], Fleury[2]) angebracht. Witzel[2] spricht sie als Gelenkrheumatoid an.

Die zweite Gruppe von typhösen Gelenkerkrankungen, nämlich die im späteren Verlaufe und in der Rekonvaleszenz auftretenden, werden von den meisten Autoren (Güterbock[9], Keen[2], Witzel[2], Florange[16]) unterschieden in polyarticuläre und monoarticuläre Gelenkerkrankungen.

III b. Die Polyarticuläre Form bietet das Bild der Arthritis serosa (Witzel[2], König[16], Florange[16], Close[18], Lexer[6]) Es treten an verschiedenen Gelenken mehr oder minder starke Schwellungen auf, verbunden mit Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit. Der Erguß ist serös bezw. serös-hämorrhagisch (Lexer[6]). Das Exsudat kann alle Uebergänge bis zur purulenten Form aufweisen. (König[16], Lexer[6]). Auch beim serösen Inhalt findet man ihn gewöhnlich flockig getrübt. Das Allgemeinbefinden wird durch die polyarticuläre typhöse Gelenkaffektion nicht beeinträchtigt.

Gelegentlich hat man eine polyarticuläre eitrige Gelenkentzündung, als deren Erreger die gewöhnlichen Eitercokken gefunden wurden, im Verlaufe des Typhus abdominalis beobachtet, als Ausdruck einer pyogenen Allgemeininfektion. (Güterbock[9], Florange[16]). Von manchen Autoren wird die Verbindung zwischen dieser polyarthritis purulenta und Typhus durch die Annahme hergestellt, daß die Typhusinfektion eine

Herabsetzung der Widerstandskraft des Gewebes herbeiführt. Dazu kommt die Schwächung des Gesamtorganismus durch die schwere Allgemeinerkrankung; alles Momente, die dem Entstehen der metastasierenden Gelenkentzündung Vorschub leisten können.

III c. Weitaus am häufigsten ist beim Typhus abdominalis die monoarticuläre Gelenkaffektion beobachtet. (Keen[2] Güterbock[9], Witzel[2] u. a. Sie kommt in allen großen Gelenken gelegentlich vor (Keen[2], Güterbock[9], Meyerhoff[9]).

Doch ihre Lieblingslokalisation ist das Hüftgelenk, sodaß man als die monoarticuläre Gelenkerkrankung die Coxitis typhosa bezeichnen darf. Die vier Fälle der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik betreffen sämtlich die Hüfte. Wenn auch die Bezeichnung „monoarticulär" streng genommen nicht immer zutrifft, weil sich vielfach auch an anderen Gelenken mehr oder minder deutliche Veränderungen finden (Hüter[2], Fall II, III, IV der Kieler Universitätsklinik), so treten diese dem Krankheitsbilde der monoarticulären Hüftgelenkentzündung gegenüber doch so sehr zurück, daß die Bezeichnung „monoarticulär" berechtigt erscheint. Die Coxitis typhosa ist eine der bemerkenswertesten Komplikationen des Typhus abdominalis. Als erstes Symptom der beginnenden Coxitis typhosa tritt eine Beugekontraktur des oder der Oberschenkel auf. Bewegungen, aktiv und passiv, werden schmerzhaft. Meistens mit Schmerzhaftigkeit einhergehend, selten symptomlos verlaufend, bildet sich dann, in der dritten bis sechsten Krankheitswoche beginnend, ein mehr oder minder deutlich nachweisbarer Erguß in dem Hüftgelenk aus. Die Patienten liegen mit leicht angezogenem Bein im Bett. Bewegungen des Beines sind schmerzhaft. Das Allgemeinbefinden bleibt ungestört. Temperatursteigerungen sind nicht die Regel. Der Erguß bildet sich zurück, und die bleibende Flexions- und Adduktionskontraktur und die Bewegungsbeschränkungen deuten auf eine Folge der Coxitis typhosa hin, die die Regel ist, nämlich die Spontanluxation des Schenkelkopfes nach hinten. Manchmal wird die Spontanluxation erst festgestellt, wenn der Patient versucht, aufzustehen. Der Gehversuch

mißglückt, der Gang ist hinkend und schmerzhaft. Vielfach geben die Patienten an, daß sie das Gefühl haben, als ob das Bein kürzer geworden sei. Bei der Untersuchung findet man den Schenkelkopf an abnormer Stelle, ausgesprochene Flexions- und Adduktionskontraktur, reelle Verkürzung des Beines, gemessen an dem Abstand der Spina a. s. — äußerer Malleolus, positives Trendelenburg'sches Zeichen.

IV. Die Spontanluxation des Femur, als Luxatio iliaca auftretend, ist die typische Komplikation der Coxitis typhosa. Nach Keen[2] trat in 36 Fällen von Coxitis typhosa 24mal Spontanluxation auf. Von den vier Coxitis-Fällen der Kieler Chirurgischen Klinik trat in drei Fällen Spontanluxation ein. Es erscheint angebracht, das Wesen und die Ursache der Spontanluxation, die am meisten im Hüftgelenk (Lexer[6]) und zwar im Gefolge von Typhus (Stromeyer) beobachtet wird, zu erläutern. „Spontane" Luxation nennt man die durch krankhafte Prozesse im Gelenk herbeigeführten Verschiebungen der Gelenkenden zueinander im Gegensatz zu denen, die durch ein Trauma herbeigeführt worden sind (Lexer[6], Bichat[3]). „Spontane" heißen sie nach Bichat[3]; andere Benennungen sind nach Malgeigne[3] „pathologische"; nach Humbert[3] „symptomatische"; nach Nelaton[3] „graduelle"; nach Hüter[3] „entzündliche" Luxationen. Schon Hippokrates und anderen Aerzten der alten Zeit sollen Spontanluxationen bekannt gewesen sein. Als Ursache hielten sie vermehrte Gelenkflüssigkeit und Muskelschwäche (Graff[3]). Der erste, der sich näher mit Ihnen befaßte und für ihre Ursache eine Erklärung fand, war I. S. Petit[8. 3.]; der 1722 behauptete, daß durch vermehre Flüssigkeitsansammlung in der Gelenkkapsel diese so gedehnt werden könne, daß sie unfähig würde, den Kopf am Herausgleiten zu hindern. Von Desault[8] Bichat[8] und Rust[8] wurde dieser Ansicht widersprochen. Diese Autoren geben als Ursache für die Spontanluxation Wucherung des Gelenkknorpels bezw. Anschwellung des Femurkopfes an. 1842 wurde Petits Anschauung durch die Versuche Parise's[8. 3.] bestätigt. Parise gelang es, durch Flüssigkeiteinspritzung in das Hüftgelenk von Leichen zu zeigen,

daß dadurch die Kapsel und das Ligamentum teres soweit gedehnt werden können, daß der Kopf ohne Schwierigkeiten aus der Pfanne gleiten kann. Ergänzend zu diesen Versuchen zeigte Bonnet[8] zu gleicher Zeit, daß das Hüftgelenk bei Flüssigkeitsansammlung immer die Stellung einnimmt, die der größten Kapazität der Kapsel entspricht, die Beugestellung. Die Ansicht Petit's wurde viel bestritten und umstritten. Vielen Autoren (Bichat, Verneuil, Reclus, Hüter[3] genügte die Flüssigkeitsansammlung nicht zur Erklärung der Spontanluxation. Sie gaben als weitere fördernde Momente Traumen, Muskelzugwirkung, destructive Prozesse an den Gelenken an. Roser[12] ist der Ansicht, daß die Hauptursache für eine Spontanluxation der Flüssigkeitserguß in die Gelenkhöhle darstellt; aber für eine besondere Art von Fällen, wo nämlich die Spontanluxation langsam vor sich geht, glaubt er eine Abschleifung und einen Schwund des oberen Pfannendaches als Ursache annehmen zu sollen. Die Möglichkeit einer Spontanluxation als Folge einer Kapsel- und Bänderüberdehnung durch einen Flüssigkeitserguß kann nicht bestritten werden. Doch kann man die Ansicht verschiedener Autoren, die noch andere akzidentelle Momente für den Eintritt der Spontanluxation fordern, nicht ablehnen. Handelt es sich doch bei dem Flüssigkeitserguß um einen entzündlichen Vorgang in dem Gelenkapparat. Daß durch entzündliche Vorgänge die Elastizität und normale Struktur der Gelenkkapsel und der Bänder herabgesetzt und gelockert werden können, liegt auf der Hand. Dazu kommt das physiologische Uebergewicht der Flexoren und Adduktoren und die normale Schwäche des hinteren Teiles der Hüftgelenkkapsel gegenüber dem vorderen Teil, die das konstante Auftreten der Luxatio iliaca ohne weiteres verständlich machen. Graff[3] ist der Meinung, daß ein einfacher Gelenkhydrops nur in seltenen Fällen die einzige Ursache der Spontanluxation darstellt. Nach ihm sind in den meisten Fällen Veränderungen des Gelenkkopfes und der Gelenkpfanne nachzuweisen, die zwar nicht so umfangreich sind, daß sie zu einer „Destruktionsluxation im Sinne Volkmann's" führen, aber doch den Eintritt der spontanen

Luxation erleichtern. Nach ihm findet man an luxierten Gelenken konstant eine mehr oder minder starke Veränderung des Kopfes und eine Schrägstellung oder Steilheit des hinteren oder Pfannenrandes. Ob die pathologische Form der Pfanne angeboren ist und somit durch eine kongenitale Anlage eine Disposition zur spontanen Luxation gegeben ist oder ob sie auf entzündliche Prozesse im Pfannengewebe und auf Druck des Schenkelkopfes, bedingt durch die Flexions- und Adduktionskontraktur, zurückzuführen ist, läßt er offen. Der erste Moment, die Alteration des Kopfes, dürfte zutreffen. (Siehe die Röntgenbilder der Gelenke der Fälle aus der Kieler Chirurgischen Universitäts-Klinik). Aber die Schrägstellung oder sogar direkte Steilheit des hinteren oberen Pfannenrandes als die Norm bei spontan luxierten Gelenken aufstellen zu wollen, geht zu weit. Daß entzündliche Vorgänge sich in der Pfanne abspielen und eine Auflockerung herbeiführen, trifft zu. Die Röntgenbilder der angeführten Fälle aus der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik bestätigen das. Doch von einer Schrägstellung des Pfannenrandes ist nichts zu sehen.

Va. Der Verlauf und die Prognose der zu Beginn des Typhus abdominalis auftretenden Arthralgien gestaltet sich günstig. Im Verlauf von einigen Tagen klingen sie ab, ohne irgendwelche Störungen zu hinterlassen.

Vb. Auch der Verlauf der in der Rekonvaleszenz auftretenden polyarticuläre typhösen Gelenkrheumatismen ist gutartig. (Witzel[2], Lexer[6], Close[18]) Die Gelenkergüsse werden meist schnell von selbst resorbiert, (Witzel[2]) und bedingen selten eine Alteration des Gelenkes. Ruhigstellung des Gelenkes und eventuelle Punktion des Inhaltes fördern die schnelle Ausheilung. (Lexer[6], Close[18]).

Vc. Recht dubiös ist die Prognose zu stellen bei den monoarticulären Hüftgelenkserkrankungen mit Spontanluxation. Eine Gefahr quoad vitam besteht nicht, sofern nicht eine Mischinfektion mit Eitererregern zu einer Arthritis purulenta führt. Das Schicksal der Spontanluxation ist entweder Heilung oder Ankylose und hängt von zwei Momenten ab:

Erstens, ob die Reposition bald ausgeführt wird, zweitens, ob die Spontanluxation mit Alteration der Gelenkenden einhergegangen ist. Hat ein einfacher sympathischer Gelenkhydrops oder ein Exudat, durch die Anwesenheit von Typhusbazillen hervorgerufen, zur Spontanluxation geführt, ohne Veränderung am Gelenkknorpel zu setzen, so sind die Aussichten für eine Wiedererlangung einer ungestörten Funktion günstig, wenn die Reposition frühzeitig ausgeführt wird. Unterbleibt die Reposition längere Zeit, oder sind Alterationen, Usuren und Auffaserung des Gelenkknorpels als Folgen der Coxitis entstanden, so wird die Aussicht auf völlige Wiederherstellung recht unsicher. Das ist verständlich, wenn man sich das Schicksal des luxierten Gelenkes vor Augen hält. Nach den Befunden, die bei der operativen Eröffnung spontan verrenkter Gelenke gemacht worden sind, (Graff [3], Payr [3], Karewski [3] Lücke [3], Lexer [6]) gestaltet sich das Schicksal des Gelenkes folgendermaßen: Es kommt in der verödeten Gelenkpfanne zu Schwielenbildung. Diese entsteht durch Wucherung und secundäre Schrumpfung von Bindegewebsneubildungen, die von der lädierten Kapsel oder dem Ligamentum teres oder durch Organisation fibrinöser Niederschläge ihren Ursprung nehmen. Ebenso wird der Gelenkkopf durch die Traumen, die ihn in seiner abnormen Lage treffen, deformiert, sei es in der Form von Verdickungen, durch Schwielenbildung oder von Schwund durch Abschleifung. Die Repositio solcher veralteten Luxationen und die Fixation des Gelenkkopfes in der deformierten Pfanne stößt auf Schwierigkeiten, die manchmal eine blutige Reposition, Auslöffelung der Pfanne und Modellierung des Kopfes nötig machen. Immer erfordert die Nachbehandlung eine monatelange Feststellung des Gelenkes. Durch alle diese Momente wird die Hoffnung auf eine funktionelle Restitution recht getrübt. Aber auch die Prognose der bald reponierten Gelenke ist für eine Herstellung mit Beweglichkeit sehr unsicher: so der entzündliche Prozeß zur Alteration des Kopf- und Gelenkknorpels geführt hat. Und derartiges ist bei typhösen Spontanluxationen in den meisten Fällen nachzuweisen. (Graff, Fälle der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik) sowohl,

wenn ausschließlich Typhusbazillen beteiligt waren (s. Fall I), sicher, wenn eine Mischinfektion mit Eitererregern zur Arthritis purulenta geführt hat. Das Eintreten der fibrösen Ankylose, gefördert durch die monatelange Fixation und Unbeweglichkeit des Gelenkes im Verbande und die entzündlichen Vorgänge im Gelenkapparat ist die Norm.

Vd. Sicher zur Gelenkversteifung führen die außerordentlich seltenen Fälle, wo die typhöse Gelenkerkrankung ihren Ausgang nimmt von typhöser Osteomyelitis, die in das Gelenk einbricht. (Tassone und Fall IV der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik). Durch die Einschmelzung des Knochen- und Knorpelgewebes und die produktive Knochenneubildung (Ponfick [1], Wojlanski [20], Lexer [6]) werden die Gelenke destruiert und die knöcherne Ankylose herbeigeführt.

VI. Fall I.

Gertrud Pl., 11 Jahre alt.

Patientin erkrankte Anfang Januar 1923 mit Kopfschmerzen und anderen diffusen Allgemeinbeschwerden. Es wurde die Diagnose auf Grippe und Lungenentzündung gestellt.

Nach ungefähr 14 Tagen klagt das Kind über Schmerzen in der linken Hüfte und wurde am 19. 2. 1923 der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik überwiesen wegen der Hüftgelenksaffektion.

Der Allgemeinbefund:

Ein sehr schwächliches Kind in erheblich reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Die Allgemeinuntersuchung ergibt sonst nichts.

Lokalbefund:

Man findet das linke Bein stark adduziert mit deutlich heraustretenden Trochanter major. Bei Berührung der Gelenkgegend schreit das Kind. Es besteht eine Lordose der Wirbelsäule. Aktive und passive Bewegungen, besonders Abduktion des linken Beines sind ausserordentlich schmerzhaft und eingeschränkt.

Das Röntgenbild zeigt den Kopf in deutlicher Subluxation. Er stemmt sich an den oberen Pfannenrand an. Im äußeren Teil ist er etwas atrophisch. Veränderungen an der Pfanne finden sich nicht, außer einer Lockerung der Struktur.

Am 20. 2. wird das Hüftgelenk punktiert und das Bein durch entsprechenden Streckverband in normaler Lage fixiert. Die Punktion ergibt ein serös-eitriges Exudat, von dem eine Kultur angelegt wird. Der Abstrich der Kultur ergibt Typhusbazillen. Die darauf angestellte Blutuntersuchung nach Widal ist positiv. Im Harn und Stuhl werden keine Typhusbazillen gefunden, auch sonst keine Anzeichen für bestehenden Typhus abdominalis. Nach der Anlegung des Streckverbandes fühlt sich das Kind sehr wohl. Schmerzen sind nicht mehr vorhanden. Febrile Tempraturen sind nicht aufgetreten.

Am 21. 3. wurde, um eine Adduktionskontraktur durch das lange Liegen im Streckverband zu vermeiden, ein Hüftgips angelegt, der auch das ganze Bein umschließt. Die vorherige Prüfung der Beweglichkeit im Hüftgelenk ergab im ganzen keine wesentliche Behinderung. Patientin wurde dann am 26. 3. zur ambulanten Behandlung entlassen. Am 24. 5. wurde der Gips in der Ambulanz verkürzt, und eine Massage eingeleitet wegen einer Schwellung des Fußes. Patientin ist dann nicht wieder zur Nachbehandlung erschienen.

Nachuntersuchung am 18. 12. 1923.

Der Gang der Patientin ist leicht hinkend. Beim Stehen wird die linke Hacke vom Fußboden etwa 2 cm erhoben gehalten. Schmerzen in der Hüfte sind nicht vorhanden. Es besteht eine Adduktionskontraktur von 150° und eine Flexionskontraktur von 140°. Das Gelenk ist so gut wie völlig versteift. Ganz minimale Wackelbewegungen lassen den Schluß auf fibröse Ankylose gerechtfertigt erscheinen. Der Trochanter major steht in der Roser-Nelaton'schen Linie.

Die Länge des Beines ist links	$67^1/_2$	cm
rechts	$65^1/_2$	cm
Länge des linken Femur	32	cm
„ „ rechten „	30	cm
„ beider Unterschenkel	30	cm

Es besteht also eine scheinbare Verkürzung bei einer reelen Verlängerung des linken Femur. Trendelenburg'sches Zeichen nicht positiv. Links springt der Trochanter major etwas stärker vor.

Umfang	des rechten Oberschenkels	36 cm
„	der rechten Wade	26,5 cm
„	des linken Oberschenkels	32 cm
„	der linken Wade	25 cm

Es besteht eine leichte Genuvalgumstellung links von 165°, rechts von 170°. Ebenso Pes valgus links.

Das Röntgenbild zeigt den Kopf in der Pfannentiefe. Der Gelenkspalt ist so gut wie völlig geschwunden. Die Oberfläche des Kopfes zeigt ganz unregelmäßige Auffaserung. Ebenso zeigt der Pfannengrund Unregelmäßigkeiten der Begrenzung. Es scheint sich eine knöcherne Ankylose auszubilden. Der Schenkelhals erscheint im Verhältnis zu der Aufnahme vom 19. 2. 1923 verbreitert und verlängert.

Fall II.

Robert S., 10 Jahre alt.

Patient wurde am 11. 4. 1913 wegen Typhus in die Kieler Medizinische Klinik eingeliefert. Die Krankheit nimmt einen sehr schweren, protrahierten Verlauf. Am 13. 5. (5 Krankheitswoche) wird bemerkt, daß der Patient mit angezogenen Beinen im Bett liegt Der Versuch, die Beine zu strecken, ruft starke Schmerzäußerung hervor. Vom 2. 5. ab wird die Fieberkurve stark remittierend. Am 29. 5. wird am rechten Oberschenkel ein subcutaner Abszeß inzidiert; aus dem Eiter wachsen Typhusbazillen in Reinkultur. Am 1. 6. treten am Abdomen wieder deutliche Roseolen auf. An den Extremitäten ist kein sicherer Befund zu erheben. Patient hält beide Beine an den Leib gezogen. Bei der rektalen Untersuchung ergibt sich, daß die rechte Psoasgegend deutlicher empfindlich ist als die linke. Am 12. 6. wird bemerkt, daß der Patient das rechte Bein stark außenrotiert hält. An der rechten Darmbeinschaufel wird eine deutlich fluktuierende

Anschwellung festgestellt. Die Bewegung des linken Kniegelenkes löst starke Schmerzen aus. Patient wird am 16. 6. zur Kieler Chirurgischen Universitätsklinik verlegt mit der Diagnose Coxitis typhosa.

Die allgemeine Untersuchung zeigt einen Knaben in dürftigem Ernährungszustand. Lunge, Cor, Abdomen o. B.

Das rechte Hüftgelenk ist hochgradig druckempfindlich. Das Bein wird in Abduktion- und Flexionsstellung (70°) gehalten. Außerdem Außenrotation von zirka 90°. Aktive Bewegungen werden nicht ausgeführt, passive Bewegungsmöglichkeit kann wegen der enormen Schmerzhaftigkeit nicht geprüft werden. Im rechten Kniegelenk ebenfalls Kontrakturstellung. Das linke Bein wird im Knie gebeugt gehalten; die Streckung gelingt passiv nur unter größten Schmerzen.

Am 26. 6. wird eine Probepunktion des linken Hüftgelenkes vorgenommen. Die Untersuchung des Punktates ergibt nichts. Durch Streckverband wird die Stellung des Beines korrigiert. Schmerzen und Fieber sind nicht mehr vorhanden; Schwellung ist kaum noch nachzuweisen.

Am 3. 7. wird der Streckverband abgenommen und mit Bewegungsübung begonnen. Oefters tritt leichte Zyanose und erhöhte Pulsfrequenz auf. Die Hüfte kann der Patient gut ohne Schmerzen bewegen. Am 10. 7. wird der Patient in die Medizinische Klinik zurückverlegt.

Am 31. 7. erfolgt Wiederaufnahme in die Chirurgische Klinik. Der Patient hat sich gut erholt. Das Bein läßt sich vorsichtig ohne Schmerzen nach allen Richtungen in normalem Umfange bewegen; nur die Streckung ist behindert. Es besteht eine Flexionskontraktur von 155°, die sich passiv nicht ausgleichen läßt, da starke Schmerzen auftreten.

Das Röntgenbild, aufgenommen in Flexions-, Abduktions- und Außenrotationsstellung, zeigt den Kopf gut im Pfannengrund. Pathologische Veränderungen sind weder am Kopf noch in der Pfanne zu erkennen.

Am 2. 7. wird die Flexionskontraktur in Narkose ausgeglichen und ein Gipsverband bis zur Mitte des Unter-

schenkels angelegt. Am 4. 8. wird der Patient entlassen mit der Weisung, in vier Wochen wiederzukommen.

Nach vier Wochen wurde in der Ambulanz der Gipsverband abgenommen. Der Patient hat dann gut gehen können, bis Anfang November Schmerzen im rechten Knie auftraten. Deshalb sucht der Patient am 13. 11. die Chirurgische Klinik auf.

Die Untersuchung ergibt: Hüftgelenk völlig frei, in normalen Grenzen beweglich, auch das Kniegelenk ist normal beweglich, wenn auch mit leichten Schmerzen. Die Teile des Kniegelenkes, auch die Patella, nicht druckempfindlich, kein Erguß, kein Reiben nachweisbar. Dicht oberhalb des Knies besteht eine circumscripte Druckempfindlichkeit des Femur. Keine abnorme Beweglichkeit, keine Crepitation des Oberschenkels.

Das Röntgenbild zeigt feine periostitische Schatten am distalen Femurende (und leichte zentrale Aufhellung).

Unter Ruhigstellung, feuchtem Verband und Heißluftbehandlung tritt Besserung der Schmerzen ein.

Am 17. 11. läßt sich im Kniegelenk ein minimaler Erguß nachweisen. Im weiteren Verlauf zeigt sich objektiv keine Aenderung.

Auch das Röntgenbild zeigt keinen anderen Befund.

Da die Schmerzen nachlassen und zeitweilig vollkommen fehlen, wird der Patient am 27. 11. entlassen.

Die Nachuntersuchung am 21. 12. 1923 ergibt normale Beweglichkeit im Hüft- und Kniegelenk. Beschwerden hat der Patient nicht mehr.

Fall III.

Klara B., 12 Jahre alt.

Ende Dezember 1912 erkrankte die Patientin an Typhus abdominalis und kam Ende Januar 1913 in die Medizinische Universitätsklinik zur Behandlung. In der Rekonvaleszenz (Mitte Februar) treten bei der Patientin unter hohem Fieberanstieg (bis 40°) starke Schmerzen in der rechten Inguinal-

gegend auf und im rechten Kniegelenk. Jede Bewegung in Hüft- und Kniegelenk ist ausgeschlossen. Seit Anfang April ist eine deutliche Schwellung des Kniegelenkes, des Oberschenkels und der Inguinalgegend nachweisbar. Rötung der Haut ist nicht vorhanden. Wegen der Gelenkaffektion wird die Patientin am 7. 4. 1913 der Chirurgischen Klinik überwiesen.

Der Befund ergibt ein schwächliches, blasses Kind in der Typhus-Rekonvaleszenz Kein pathologischer Organbefund. Die rechte Inguinalgegend, die ganze Hüfte, Oberschenkel und Kniegelenk zeigen gleichmäßige leichte Schwellung. In der Trochantergegend besteht starke Druckempfindlichkeit; aber auch nach hinten. Es besteht eine Flexionskontraktur in Hüft- und Kniegelenk von zirka 45°. Passive Bewegungen möglich; aber enorm schmerzhaft. Es wird Diagnose auf Pyarthros der rechten Hüfte gestellt.

Das Röntgenbild zeigt den Kopf in deutlicher Subluxation. Der Kopf ist nach oben außen abgewichen. Er stemmt sich aber offenbar noch am Pfannenrande an. Die obere Kopfkalotte erscheint stark destuiert. Die Konturen der Pfanne sind unscharf. Eine Abflachung des oberen Pfannendaches ist nicht zu bemerken.

Am 8. 4. findet die Operation statt. Vorherige Probepunktion des Hüftgelenkes ergibt reichlichen grau-rötlichen Eiter. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergibt die Anwesenheit von Typhusbazillen und Staphylocokken (pyog. aureus). Es wird lateral und vorn vom Trochanter major inzidiert und stumpf auf den Abszeß vorgedrungen. In der Tiefe des Abszesses sieht man das eröffnete Hüftgelenk und fühlt einen kleinen Knochendefekt am Gelenkkopf. Die Wunde wird drainiert und tamponiert. Das Bein kommt in einen Streckverband. Die Temperatur geht nach der Operation auf die Norm zurück. Die Sekretion der Wunde läßt nach einigen Tagen fast ganz nach. Durch den Streckverband wird gute Stellung des Beines (in leichter Flexion und Abduktion) und Beseitigung der Außenrotation erzielt. Schmerzen hat Patientin nach Anlegen des Verbandes nicht mehr.

Am 27. 4. ist die Wunde fest verschlossen.

Da Patientin noch Typhusbazillen im Urin ausscheidet, wird sie am 2. 5. in die Medizinische Klinik zurückverlegt und wird am 10. 6., da keine Typhusbazillen mehr ausgeschieden werden, in die Chirurgische Klinik zurückverlegt. Die Wunde ist fest verheilt und die Narbe vollkommen reaktionslos. Das Bein steht in leichter Adduktion und Flexion; es läßt sich leicht ohne Schmerzen gute Abduktion erzielen. Es wird ein Streckverband angelegt, um die Abduktion zu vergrößern.

Nachdem dieses erreicht ist, wird am 17. 6. ein Hüftgips zur Entlastung des Hüftgelenkes angelegt und die Patientin damit am 19. 6. entlassen.

Das Röntgenbild zeigt verwaschene Konturen am Schenkelkopf-, -hals und Pfanne. Der Gelenkspalt ist nicht mehr deutlich zu erkennen.

Die Nachprüfung am 15. 1. 1924 ergibt: Das Hüftgelenk ist völlig versteift. Das Bein befindet sich in guter Stellung; es ist um etwa drei cm verkürzt.

Fall IV.

Hans B., 8 Jahre alt.

Am 11. 9. 1919 wurde der Patient in die Medizinische Klinik eingeliefert mit Typhus abdominalis. Sehr schwerer Fall; starke Benommenheit, Meningismus, Bronchopneumonie, Milztumor, Diazo positiv. Nach vier Wochen tritt Entfieberung ein.

Am 13. 11. wird bemerkt, daß sich an beiden Hüftgelenken eine sehr schmerzhafte Beugekontraktur ausgebildet hat. Am 9. 1. 1920 wird in der linken Hüftgelenksgegend eine Schwellung und Rötung festgestellt. Bewegungen des linken Beines aktiv und passiv wegen starker Schmerzen nicht ausführbar. Der linke Oberschenkel ist flektiert und innen rotiert. Der Schenkelkopf ist oberhalb und hinter der Cavitas glenoidalis zu fühlen. Am 17. 1. 1920 beginnt die Schwellung zurückzugehen und ist am 28. 1. nicht mehr

nachweisbar. Bewegung des Beines bleibt eingeschränkt. Eine Störung des Allgemeinbefindens und ein Fieberanstieg war mit dem Auftreten der Gelenkaffektion nicht verbunden.

Am 20. 3. 1920 wurde Patient der Chirurgischen Klinik überwiesen. Der Befund ergab starkes Vorspringen der linken Hüfte. Der Trochanter major oberhalb der Roser-Nelaton'schen Linie. Projektion L 5 cm, R 7 cm. Es besteht eine starke Adduktionskontraktur und eine Flexionskontraktur von 30°. Beugung ist passiv weiter möglich bis etwa 80°. Das Bein wird innen rotiert gehalten. Im Kniegelenk rechts und links besteht eine Flextionskontraktur von etwa 170°.

Das Röntgenbild zeigte eine Subluxation (Anstemmen am oberen Pfannenrand) schwere Veränderung am Kopf, fleckenförmige Atrophie des Kopfes und Schenkelhalses; reichliche periostitische Wucherungen, besonders an der Innenseite des Schenkelhalses. Gleichzeitig periostitische Wucherungen am Os pubis.

Therapie bestand in einem Abduktionsgips, der drei Monate lag.

Seit seiner Entlassung fühlte sich Patient ziemlich wohl, nur wurde er leicht müde; hatte aber keine Schmerzen. Sollte nun über das Städtische Krankenhaus ins Hamburger Krüppelheim hommen, und wird am 14. 2. 1923 vom Städtischen Krankenhaus zugeschickt mit der Anfrage, ob noch etwas zur Besserung des Gehvermögens getan werden kann.

Für sein Alter entsprechend großer Junge mit mittlerem Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe, Abdomen usw. o. B.

Lokalbefund:

In der linken Hüfte besteht eine Adduktions- und Flexionskontraktur von je 130°. Abduktion ist völlig aufgehoben. Flexion bis auf leichte Wackelbewegungen aus der Flektionskontrakturstellung heraus beschränkt. Rotation: Ebenfalls nur leichte Wackelbewegungen. Trochanterhochstand. Projektion beträgt rechts etwa 5 cm, links 2—3 cm. Beinlänge links 76 cm, rechts 78 cm Kompensatorisches Genu valgum links leichten Grades, ebenso Pes valgus leichten Grades.

Röntgenbild zeigt starke Veränderungen und hochgradige Deformierungen von Kopf und Schenkelhals. Besonders auffallend eine lange hakenförmig gekrümmte Exostose des Schambeins.

Die Behandlung bestand in subtrochanterer Osteotomie, wodurch eine Abduktions- und Extensionsstellung des Beines erreicht wurde. (27. 2. 1923). Die Genu-valgum-Stellung wurde durch supracondyläre Osteotomie beseitigt. Am 5. 5. wurde der Gips verkürzt. Patient stand auf und ging herum. Temperatur war stets normal. Wegen einer Otitis media wurde Patient zeitweilig ambulant behandelt.

Am 10. 12. wurde Patient entlassen mit völlig versteifter linker Hüfte. Es besteht eine Flexionskontraktur von 170°.

VII. Epikrise.

Bemerkenswert an Fall I ist das Fehlen des ausgesprochenen Typhus abdominalis. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Pneumotyphus oder um einen Typhus ambulatorius. Die Hüftgelenksaffektion allein hat den Charakter der Typhusinfektion aufgeklärt. Genaue Angaben über den Beginn der Erkrankung waren nicht zu erlangen. Man kann annehmen, daß die Hüftgelenksaffektion drei Wochen nach dem Krankheitsbeginn aufgetreten ist. Bemerkenswert ist das Vorhandensein der Lordose. Es erscheint berechtigt, diese als leichte Form der Spondilitis typhosa anzusprechen. (Quinke[5], Schanz[5], Close[18]). Der Verlauf zeigt, das man die Prognose der typhösen Hüftgelenkentzündung mit folgender Spontanluxation vorsichtig zu stellen hat. Die geringfügige Veränderung, die das Röntgenbild zeigte, haben die Hoffnung berechtigt erscheinen lassen, völlige Bewegungsmöglichkeit des Hüftgelenkes zu erzielen. Die Nachuntersuchung ergibt, daß diese Hoffnung trügerisch war. Der entzündliche Reiz, der von den Typhusbazillen ausgeübt wird, hat genügt trotz der wenig lädierten Gelenkenden und der frühzeitigen Reposition eine Ankylosierung herbeizuführen. Die Verlängerung des linken Femur um etwa einen cm ist auf den entzündlichen

Wachstumsreiz zurückzuführen. (Ollier, Petersen, Helferich[1]) Die Wachtumsvermehrung scheint hauptsächlich im Schenkelhals lokalisiert zu sein. Typisch ist bei der Patientin die sich als Folge der Adduktionskontraktur auszubilden pflegende Genu valgum und Pes valgus-Stellung. Zur Verbesserung der Stellung des Beines ist der Patientin die subtrochantere Osteotomie vorgeschlagen worden.

Drei Momente treffen in Fall II zusammen, die eine richtige Deutung der Gelenkaffektionen zulassen:

erstens, das polyarticuläre Auftreten der Gelenkaffektion

zweitens, die Ergebnislosigkeit der bakteriologischen Untersuchung des Punktates und

drittens, die Periostitis typhosa.

Daß die Periostitis typhösen Charakters ist, dafür spricht der blande Verlauf und die Zeit des Auftretens. Es ist bekannt, daß Knochenherde noch lange Zeit nach überstandenem Typhus aktiv werden können (Ponfick[1] u. a.) Es liegt nahe, diese Periostitis femoris als eine Ponfick'sche Skeletterkrankung anzusprechen. Die Diagnose der Periostitis typhosa wird noch gestützt durch das Auftreten subcutaner Eiterungen, in denen Typhusbazillen in Reinkultur nachgewiesen wurden.

Diese Trias läßt es als gesichert erscheinen, daß die Gelenkentzündungen bedingt sind durch die Knochen- und Periostaffektionen, die auf dem Wege der Kollateralen eine Beteiligung der Gelenke hervorgerufen haben. Ferner spricht dafür die röntgenologisch nachweisbare Intaktheit des Hüftgelenkes (vergl. Fall I, III, IV). Durch diese Genese findet auch der günstige Verlauf der Gelenkaffektion seine Erklärung.

Der Fall III zeigt sehr instruktiv den Verlauf bei Hinzutreten einer Mischinfektion zur Arthritis typhosa, nämlich an dem Auftreten der Temperatursteigerung, die den in der Rekonvaleszenz auftretenden typhösen Arthritiden nicht eigen ist (vergl. Fall I und IV). Hervorzuheben ist noch das Auftreten der Gelenkerkrankung in der Rekonvalenszenz und das Aussehen des Eiters, der im Hüftgelenk vorgefunden

wurde. Typhöser Eiter ist dünnflüssig, rötlich-gelb und zellarm (Lexer[6]). Bei Hinzutreten von Eitercokken nimmt er das Aussehen von gewöhnlichem Eiter an. Es erscheint in diesem Falle berechtigt, anzunehmen, daß die Staphylocokken noch nicht lange genug anwesend waren, um den Charakter des typhösen Eiters wesentlich zu beeinflussen. Ein anderes Ergebnis als die Ankylosierung war bei den schweren Veränderungen des Gelenkes nicht zu erwarten.

Bei Fall IV hat eine Untersuchung der Gelenkflüssigkeit auf Typhusbazillen nicht stattgefunden. Trotzdem kann man die Diagnose Coxitis typhosa stellen und zwar deshalb, weil trotz der hochgradigen Alteration des Gelenkkopfes ein vollkommen fieberfreier Verlauf vorlag. Wäre die Gelenkentzündung verursacht durch Eitererreger, so wäre es sehr wahrscheinlich, daß der Verlauf, der mit so starken Destruktionen der Gelenkenden einherging, nicht so blande gewesen wäre. Eine Temperatursteigerung wäre zum mindesten zu erwarten gewesen. Das Röntgenbild läßt die Vermutung gerechtfertigt erscheinen, daß hier ein typhöser osteomyelitischer Prozeß an Schenkelhals und Kopf die Ursache der Gelenkentzündung und Spontanluxation darstellt. Für das Vorhandensein eines typhösen osteomyelitischen Prozesses sprechen auch die Exostosen, die vom Darmbein ausgehen. Es ist bekannt, daß die typhösen Osteomyelitiden bezw. Periostitiden einen relativ gutartigen Charakter haben. Man hätte es demnach in diesem Fall mit dem sehr seltenen Ereignis zu tun, daß typhöse Osteomyelitiden zu einer schweren Gelenkaffektion führen. Diese Annahme, daß es sich hier also um eine Destruktionsluxation handelt, erscheint wahrscheinlicher, als die, daß zunächst ein sympathischer Gelenkerguß zur Spontanluxation geführt hat, und dann durch die fortgesetzten Traumen aller Art, denen ein luxierter Schenkelkopf ausgesetzt ist, latente typhöse Herde aktiviert worden sind. Ob die Otitis media durch Typhusbazillen verursacht ist, konnte nicht festgestellt werden. Doch ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen. Es sind gelegentlich Typhusbazillen bei einer posttyphösen Otitis media gefunden worden. (Körner[24]).

Aus dem Verlauf der vier Fälle der Kieler Chirurgischen Universitätsklinik läßt sich zusammenfassend Folgendes sagen:

Günstig für die Erhaltung der Beweglichkeit stellt sich die Prognose bei den Fällen von typhöser Arthritis, wo der Erguß den Charakter eines sympathischen trägt, verursacht von typhösen osteomyelitischen Herden. (Fall II).

Bei den Fällen aber, bei denen die Gelenkalteration durch Eindringen von Typhusbazillen oder durch Mischinfektion herbeigeführt wird, läßt sich eine Ankylose nicht vermeiden (Fall I und III), ebenso, wenn das Gelenk durch den Durchbruch von typhösen osteomyelitischen Herden destruiert wird. (Fall IV).

Ich gestatte mir, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Konjetzny, für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas u. seinen freundlichen Rat, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Mau für die gütige Unterstützung meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Literatur-Nachweis.

1. Suchardt, Krankheiten der Knochen und Gelenke.
   Deutsche Chirurgie 1899.
2. Witzel, Gelenk- und Knochenentzündungen bei akutinfektiösen Krankheiten.
3. Graff, Ueber Spontanluxation des Hüftgelenkes im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten.
   Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
4. Friedheim, Ueber Spontanluxation des Hüftgelenkes nach Typhus.
5. Schanz, Ueber Spondylitis typhosa.
   Archiv für klinische Chirurgie
6. Lexer, Allgemeine Chirurgie.
7. Garré Borchard, Lehrbuch der Chirurgie.
8. Ruch, Zwei Fälle spontaner Luxation des Hüftgelenkes.
   Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XXXIII.
9. Güterbock. Ueber spontane Luxation und einige andere Gelenkkrankheiten bei Ileotyphus.
   Langenbeck's Archiv 16.
10. Hüter, Klinik der Gelenkerkrankungen.
11. Stromeyer, Lehrbuch der Chirurgie.
12. W. Roser, Lehre von Spontanverrenkungen des Femur um die Frage der Wiedereinrenkung.
    Schmidt's Jahrbücher 1857, Bd. LXXXXIV.
13. R. v. Volkmann, Pitha-Billrodt II, 2. Abteilung, Krankheiten der Bewegungsapparate.
14. Dmochowski und Janowski, Experimentelle Untersuchungen über Mischinfektion bei Typhus und über Eiterung bei Typhus.
15. Ribbert, Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.
16. König, Allgemeine Chirurgie.
17. Mohr und Staehelin, Handbuch der inneren Medizin.
18. Payr nnd Küttner, Ereignisse der Chirurgie und Orthopädie.

19. J. v. Mehring, Lehrbuch der inneren Medizin.

20. Wojlanski P., Beitrag zum Studium der Osteo-periostalen Komplikation des Typhus.
Zentralblatt 1908.

21. Packard, G. B., Report of cases of typhiod spine Americ. journ of-orthoped surg.
Centralblatt 1909 II.

22. Schneider beschreibt einen Fall von Hydarthros cubiti, in dem Typhusbazillen gefunden wurden.
Zentralblatt 1899.

23. Tassone, V., Complicance ossee posttifiche da bazillo di Eberth.
Centralblatt 1920.

24. Körner, Lehrbuch der Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

Lebenslauf.

Ich wurde am 18. Juli 1900 zu Wulfen geboren. Nach dem Besuch des Gymnasium Petrinum in Dorsten und des Gymnasium Paulinum in Münster legte ich im Februar 1919 am Gymnasium Petrinum in Dorsten die Reifeprüfung ab. Das Studium der Medizin begann ich in Münster. Am 29. Juli 1921 bestand ich dort die ärztliche Vorprüfung. Klinische Vorlesungen hörte ich in München, Göttingen und Kiel.

Burkhard Wilms.

Druckfehlerberichtigung.

Seite 5 Zeile 4: Knochen statt Kochen.
Seite 11 Zeile 6: im statt in.
Seite 14 Zeile 29: Hüftgelenkskapsel statt Hüftgelenkkapsel.
Seite 15 Zeile 4: oberen statt oder.
Seite 15 Zeile 26: polyarticulären statt polyarticuläre.
Seite 15 Zeile 25: Reposition statt Repositio.